

Körper-Analyse-Waage

Bedienungsanleitung



Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch.



HMM Diagnostics GmbH
D-69221 Dossenheim, Germany
www.hmm.info

D35400-08-01-01_R0_12/04/2010

Inhalt

I. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für die **smartLAB**®*fit* Diagnose-Waage entschieden haben. Mit Hilfe dieses Produktes können Sie neben dem Körpergewicht zusätzliche Informationen wie Körperfettanteil, Wasseranteil, Muskel- oder Knochenmasse messen. Bitte lesen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung gründlich durch und heben Sie diese für späteren Gebrauch auf.

Messprinzip

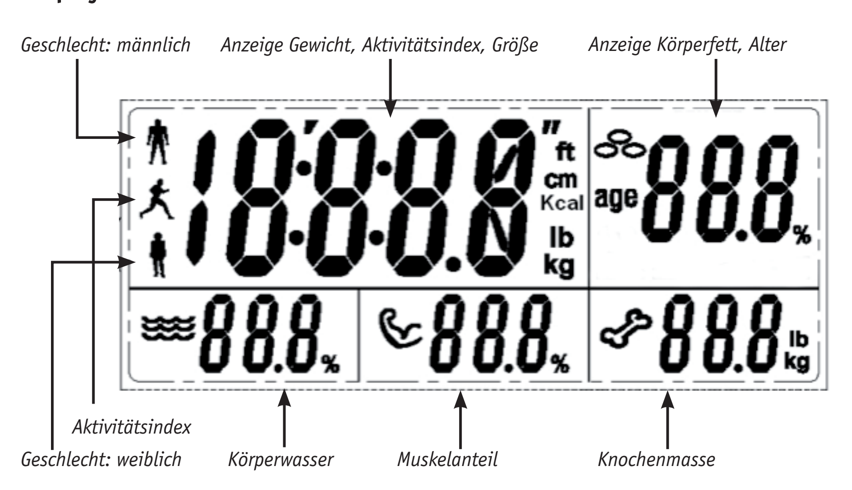
Ihre **smartLAB**®*fit* Diagnose-Waage arbeitet nach dem Prinzip der bioelektrischen Impendanz-Analyse (B.I.A.). Dabei wird innerhalb weniger Sekunden ein schwaches, nicht spürbares und somit völlig ungefährliches Stromsignal durch den Körper geleitet. Die Waage ermittelt dabei den elektrischen Widerstand (Impendanz). Unter Berücksichtigung individueller Werte wie z.B. Alter, Größe, Geschlecht oder Aktivitätsgrad, können dann Körperfettanteil und weitere Parameter bestimmt werden.

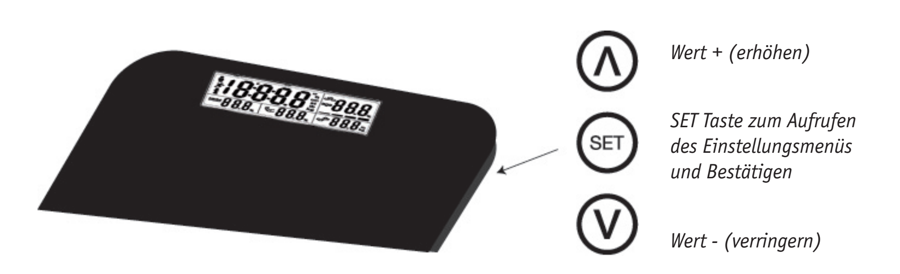
Muskelgewebe und Wasser haben eine gute elektrische Leitfähigkeit und daher einen geringeren Widerstand als Knochen und Fettgewebe, da Fettzellen und Knochen den Strom kaum leiten.

Bitte beachten Sie, dass die von der **smartLAB**®*fit* ermittelten Werte lediglich eine Annäherung an die medizinischen, realen Analysewerte des Körpers darstellen. Eine wirklich exakte Bestimmung von Parametern wie Körperfett, Körperwasser, Muskelanteil und Knochenbau kann nur vom Facharzt unter Berücksichtigung medizinischer Methoden (wie z.B. Computertomographie) durchgeführt werden.

II. Ihre smartLAB® *fit*

Display & Funktionen





Spezifikationen

1. Modell: smartLAB®*fit*
2. Max. Belastbarkeit: 150 kg / 330 lb
3. Gewichtseinheiten: kg / lb (in 100 g / 0,2 lb Schritten)
4. Funktionstasten: Set, Hoch, Runter
5. Aktivitäts Indizes: 4
6. Körperfett: in % bei 0,1% Schritten
7. Körperwasser: in % bei 0,1 % Schritten
8. Muskelmasse: in % bei 0,1% Schritten
9. Basales Metabolisches Syndrom: in kcal bei 1 kcal Schritten
10. Aktives Metabolisches Syndrom: in kcal bei 1 kcal Schritten
11. Benutzerprofile: 8
12. Batterie: 4 x AAA Batterie (1,5 V)
13. Abmessung (L x B x H): 310 x 310 x 19
14. Gewicht: 1950 g
15. Betriebstemperatur: 0°C - 40°C
16. Lagertemperatur: -20°C - 60°C
17. Anzeige bei Überlastung: „----“
18. Anzeige bei schwacher Batterie: „Lo“

Systembestandteile

1 smartLAB®*fit* Diagnose-Waage
1 Handbuch
4 1,5V „AAA“ Batterien
1 Garantiekarte

Allgemeine Hinweise

- Wiegen Sie sich möglichst immer zur selben Tageszeit (am besten morgens), nach dem Toilettengang, nüchtern und ohne Bekleidung, um vergleichbare Ergebnisse zu erzielen.

- Die Ermittlung des Körperfettes darf nur barfuß vorgenommen werden. Sie können die Fußsohlen dazu schwach befeuchten. Völlig trockene Fußsohlen können zu unbefriedigenden Ergebnissen führen, da diese eine zu geringe Leitfähigkeit aufweisen.

- Sie sollten während des Messvorgangs still stehen und sich nicht bewegen.

- Nach ungewohnter körperlicher Anstrengung sollten Sie einige Stunden warten.

- Warten Sie nach dem Aufstehen ca. 15 Minuten, bevor Sie Ihr Körpergewicht messen wollen, damit sich das im Körper befindliche Wasser verteilen kann.

- Folgende Personen oder Personengruppen könnten bei der Ermittlung des Körperfettes und der weiteren Werte abweichende oder nicht plausible Ergebnisse erhalten:

- Kinder unter 10 Jahren
- Leistungssportler & Bodybuilder
- Schwangere Frauen
- Personen mit Fieber, in Dialysebehandlung, mit Ödem-Symptomen oder Osteoporose
- Personen, die kardiovaskuläre Medizin einnehmen
- Personen, die gefäßerweiternde oder gefäßverengende Medikamente einnehmen
- Personen mit erheblichen anatomischen Abweichungen an den Beinen, die die Gesamtkörpergröße beeinflussen (Beinlängendifferenz)

- Das Gerät ist nur zur Eigenanwendung vorgesehen und nicht für den medizinischen oder kommerziellen Gebrauch.

- Beachten Sie, dass technisch bedingt Messtoleranzen möglich sind, da es sich um keine speziell für den professionell-medizinischen Gebrauch geeichte Waage handelt.

- Stellen Sie die Waage auf einen ebenen festen Boden. Ein fester Bodenbelag ist Voraussetzung für eine korrekte Messung.

- Die **smartLAB**® *fit* Diagnose-Waage entspricht der EG Richtlinie 2004/108. Bei Fragen zur Anwendung wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Kundenservice.

Sicherheitsbemerkungen

⚠ Die **smartLAB**®*fit* Diagnose-Waage darf nicht von Personen mit medizinischen Implantaten (z.B. Herzschrittmacher) verwendet werden. Andernfalls kann deren Funktion beeinträchtigt werden.

⚠ Nicht während der Schwangerschaft benutzen. Aufgrund des Fruchtwassers im Körper kann es zu Messabweichungen kommen.

⚠ Die **smartLAB**®*fit* Diagnose-Waage NICHT mit nassen Füßen verwenden oder betreten, wenn die Oberfläche feucht ist — Rutschgefahr!

⚠ Batterien können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie daher Batterien und Diagnose-Waage für Kleinkinder unerreichbar auf. Wurde eine Batterie verschluckt, konsultieren Sie sofort einen Arzt.

⚠ Kinder von Umverpackung und sonst. Verpackungsmaterial fern halten — Erstickungsgefahr!

⚠ Batterien dürfen nicht geladen oder mit anderen Mitteln reaktiviert, nicht auseinander genommen, in Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.

III. Setup & Bedienungsfunktionen

Batterie wechseln

- Öffnen Sie den Batteriefachdeckel auf der Rückseite des Geräts.
- Setzen Sie vier AAA Batterien (1,5 V) ein und achten Sie dabei auf die Polarität.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

Hinweis: Zeigt die Waage keine Funktion, entfernen Sie die Batterien und setzen Sie diese erneut ein.



Ihre **smartLAB**® *fit* Diagnose-Waage besitzt eine Batteriewechselanzeige. Ist die Batterieleistung für den Betrieb zu schwach, erscheint im Display die Anzeige „Lo“. In diesem Fall sollten Sie die Batterien ersetzen.



Entfernen Sie die Batterien bei Nichtbenutzung von mehr als einem Monat, um automatisches Entladen zu verhindern.



Sowohl Diagnose-Waage als auch Batterien müssen gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Inbetriebnahme / „schnelles Wiegen“

- Steigen Sie barfuß auf die Trittfläche der **smartLAB**® *fit* Diagnose-Waage, so dass Sie ruhig stehen und Ihr Gewicht gleichmäßig auf beide Beine verteilt ist. Die Waage beginnt sofort mit der Messung und zeigt abschließend Ihr Körpergewicht im Display an. Wenn Sie die Trittfläche verlassen, schaltet sich die Waage nach einigen Sekunden ab.

Benutzerdaten einstellen

- Um Körperfettanteil und andere Parameter zu messen, müssen Sie zuerst die individuellen Benutzerdaten anlegen. Sie können bis zu 8 Benutzerprofile auf der **smartLAB**® *fit* abspeichern und die darunter gemessenen Werte abrufen.

Um ein neues Benutzerprofil anzulegen, drücken Sie die „SET"-Taste an der Seite Ihrer Waage.

Benutzerprofil:
Im Display leuchten nun einige Voreinstellungen auf. In der linken unteren Display-Ecke blinkt die Auswahl „P1" für Benutzerprofil Nr. 1 (s. Abb. 1). Sie können diese Auswahl mit „SET" bestätigen oder mit Hilfe der Pfeil-Tasten an der Seite der Waage die Nummer erhöhen, um ein weiteres Profil anzulegen.



Abb. 1

Geschlecht:
Wurde die Auswahl mit „SET" bestätigt, blinkt in der rechten oberen Display-Ecke das Symbol für „Geschlecht: männlich". Wollen Sie das Profil für eine Frau anlegen, drücken Sie bitte eine der beiden Pfeil-Tasten, so dass das Symbol für „Geschlecht: weiblich" erscheint. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit „SET".

Körpergröße:
Stellen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten Ihre Körpergröße ein. Sie können Größen von 100 bis 250 cm auswählen. Bleiben Sie mit dem Finger auf der Pfeil-Taste, erhöht sich die Geschwindigkeit, in der die Werte angezeigt werden. Bestätigen Sie abschließend mit „SET".

Alter:
Nun blinkt in der rechten Displayecke der Wert für „Alter" („age"). Stellen Sie auch hier mit den Pfeiltasten Ihr Alter ein und bestätigen Sie mit „SET".

Aktivitätsindex:
Im linken Display-Segment erscheint nun das Symbol und die Auswahl für den Aktivitäts-Index (s. Abb. 2)

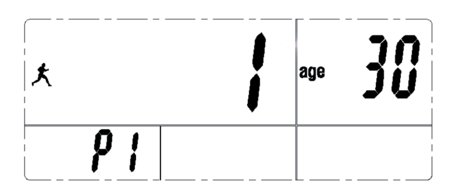


Abb. 2

DEUTSCH

Dieser Wert legt einen gewissen Aktivitätsgrad fest, der bei mittel- oder langfristiger Betrachtung entscheidend wird. Sie können pro Benutzerprofil einen Aktivitäts-Index von 1-4 einstellen, indem Sie wie zuvor die Auswahl mit Hilfe der Pfeiltasten treffen und abschließend mit „SET“ bestätigen. Die Aktivitätsgrade unterscheiden sich wie folgt:

- Stufe 1: Keine körperliche Aktivität.
- Stufe 2: Geringe körperliche Aktivität, d.h. wenig und leichte körperliche Anstrengungen wie z.B. Spazierengehen, leichte Gartenarbeit oder gymnastische Übungen.
- Stufe 3: Mittlere körperliche Aktivität, d.h. mind. 2 bis 4 Mal pro Woche für je 30 Minuten körperliche Anstrengung
- Stufe 4: Hohe körperliche Aktivität, d.h. mind. 4 bis 6 Mal pro Woche für je 30 Minuten körperliche Anstrengung.

Nach Beendigung der Einstellungen erscheint im Display die Anzeige „0,0“. Die **smartLAB**® *fit* Diagnose-Waage befindet sich in Messbereitschaft und Sie können eine Messung durchführen.

Messung durchführen

Nachdem alle Parameter eingegeben und die Benutzer-Profile eingerichtet wurden, können nun Gewicht, Körperfett und die weiteren Werte bestimmt werden.

- Drücken Sie die Taste „SET“ und wählen Sie mit den Pfeil-Tasten Ihr Benutzerprofil aus. Bestätigen Sie NICHT mit „SET“, da Sie ansonsten die übrigen Parameter wie Geschlecht, Körpergröße usw. erneut eingeben oder bestätigen müssen.
- Nach einigen Sekunden beginnt die Messung automatisch. Zunächst ermittelt die **smartLAB**® *fit* Diagnose-Waage Ihr Körpergewicht (linkes oberes Displaysegment). Im Anschluss werden die anderen Parameter gemessen. Sie erkennen dies daran, dass in den entsprechenden Displaysegmenten (siehe Kapitel „Display & Funktionen“ in diesem Handbuch) für Körperwasser, Muskelanteil und Knochenmasse 3 Kreise erscheinen (s. Abb. 3)

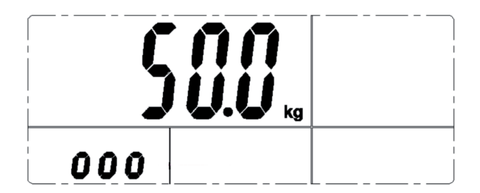


Abb. 3

- Abschließend werden alle Werte im Display angezeigt (s. Abb. 4). Nach einigen Sekunden wechselt im linken oberen Displaysegment die Anzeige von Körpergewicht zu der Anzeige für den Kaloriengrundumsatz (s. Abb. 5). Dann wechselt die Anzeige in diesem Displaysegment zum Aktivitätsumsatz (in kcal). Sie erkennen dies zusätzlich durch das entsprechende Displaysymbol für „Aktivitäts-Index“ (s. Abb. 6). Zum Schluss zeigt Ihnen die **smartLAB**® *fit* Diagnose-Waage noch einmal die Parameter für das Benutzer-Profil an, mit welchem die Werte gemessen wurden.



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Ergebnisse bewerten

Folgende Richtwerte geben Aufschluss darüber, wie die mit der **smartLAB**® *fit* gemessenen Werte zu beurteilen sind. Diese Werte sind lediglich Annäherungswerte und sollten ggf. mit Ihrem behandelnden Arzt zusammen interpretiert und besprochen werden.

Körperfettanteil:

Nachfolgende Werte geben Ihnen eine Richtlinie über Ihren Körperfettanteil. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren behandelnden Arzt!

Alter	*Frau*				*Mann*			
	unter-ernährt	*gesund / normal*	*über-ernährt*	*adipös*	*unter-ernährt*	*gesund / normal*	*über-ernährt*	*adipös*
10 - 12	*< 12*	*12 - 22*	*22 - 30*	*> 30*	*< 8*	*8 - 18*	*18 - 24*	*> 24*
13 - 18	*< 15*	*15 - 25*	*25 - 33*	*> 33*	*< 8*	*8 - 18*	*18 - 24*	*> 24*
19 - 30	*< 20*	*20 - 29*	*29 - 36*	*> 36*	*< 8*	*8 - 18*	*18 - 24*	*> 24*
31 - 40	*< 22*	*22 - 31*	*31 - 38*	*> 38*	*< 11*	*11 - 20*	*20 - 26*	*> 26*
41 - 50	*< 24*	*24 - 33*	*33 - 40*	*> 40*	*< 13*	*13 - 22*	*22 - 28*	*> 28*
51 - 60	*< 26*	*26 - 35*	*35 - 42*	*> 42*	*< 15*	*15 - 24*	*24 - 30*	*> 30*
60+	*< 28*	*28 - 37*	*37 - 47*	*> 47*	*< 17*	*17 - 25*	*26 - 34*	*> 34*

Hinweis: Bei Sportlern fallen die Werte oft niedriger aus, als hier angegeben. Je nach Sportart, Trainingsintensität und körperlicher Verfassung können Werte erreicht werden, die noch unterhalb der angegebenen Richtwerte liegen. Bitte beachten Sie jedoch, dass bei extrem niedrigen Werten Gesundheitsgefahren bestehen können.

Körperwasser:
Der Anteil des Körperwassers liegt üblicherweise in folgenden Bereichen (angezeigt wird nur der Normalbereich):

Alter	*Frau*	*Mann*
10 - 12	*> 60*	*> 64*
13 - 18	*> 58.5*	*> 63.5*
19 - 30	*> 56*	*> 62.5*
31 - 40	*> 53*	*> 61*
41 - 50	*> 52*	*> 60*
51 - 60	*> 51*	*> 59*
60+	*> 50*	*> 58*

Hinweis: Körperfett beinhaltet relativ wenig Wasser. Deshalb kann bei Personen mit einem hohen Körperfettanteil der Körperwasseranteil unter den hier angegebenen Richtwerten liegen. Bei Ausdauer-Sportlern können die Richtwerte aufgrund geringer Fettanteile und hohem Muskelanteil überschritten werden.

Muskelanteil:
Der Muskelanteil liegt üblicherweise in folgenden Bereichen (angezeigt wird nur der Normalbereich):

Alter	*Frau*	*Mann*
10 - 99	*> 34*	*> 40*

Knochenmasse:
Unsere Knochen sind wie der Rest unseres Körpers natürlichen Aufbau-, Abbau- und Alterungsprozessen unterworfen. Im Kindesalter nimmt die Knochenmasse rasch zu und erreicht im Alter von 30-40 Jahren ihren Maximalwert. Mit zunehmendem Alter nimmt die Knochenmasse dann wieder etwas ab. Durch gesunde Ernährung (insb. Kalzium und Vitamin D) und regelmäßig körperliche Bewegung, kann man dem Abbauprozess ein Stück weit entgegenwirken. Zusätzlich kann das Knochengerüst durch gezielten Muskelaufbau zusätzlich gestärkt werden.



Knochenmasse und Knochendichte sind unterschiedliche Faktoren und dürfen nicht verwechselt werden. Letztere kann nur bei medizinischen Untersuchungen (wie z.B. Computertomographie, Ultraschall) ermittelt werden. Aus diesem Grund können mit dieser Diagnose-Waage keine Rückschlüsse auf Veränderung der Knochen und Knochenhärte gezogen werden.

Die Knochenmasse lässt sich selbst aktiv kaum beeinflussen, schwankt aber geringfügig innerhalb der beeinflussenden Faktoren (Gewicht, Größe, Alter, Geschlecht).

	Frau			*Mann*		
Körpergewicht	*< 45 kg*	*45 - 60 kg*	*> 60 kg*	*< 60 kg*	*60 - 75 kg*	*> 75 kg*
Knochenmasse	*1,8 kg*	*2,2 kg*	*2,5 kg*	*2,5 kg*	*2,9 kg*	*3,2 kg*

Grundumsatz (Basal Metabolic Rate) BMR:
Mit dem Grundumsatz oder BMR bezeichnet man die Menge an Energie, die der Körper bei völliger Ruhe zur Aufrechterhaltung der basalen Vitalfunktionen benötigt (z.B. wenn man 24 Stunden im Bett liegt). Dieser Wert ist im Wesentlichen von Faktoren wie Gewicht, Körpergröße und Alter abhängig. Er wird auf Ihrer **smartLAB**® *fit* Diagnose-Waage in der Einheit kcal/Tag angezeigt und anhand der wissenschaftlich anerkannten Harris-Benedict-Formel berechnet.

Diese Energiemenge benötigt Ihr Körper in jedem Fall und muss ihm in Form von Nahrung zugeführt werden. Wenn Sie über längere zeit weniger Energie zu sich nehmen, kann sich dies negativ auf Ihre Gesundheit auswirken.

Aktivitätsumsatz (Active Metabolic Rate) AMR:
Mit dem Aktivitätsumsatz oder AMR bezeichnet man die Menge an Energie, die der Körper im aktiven Zustand pro Tag verbraucht. Der Energieverbrauch steigt dabei mit zunehmender körperlicher Aktivität an. Ihre **smartLAB**® *fit* Diagnose-Waage verfügt deshalb über 4 unterschiedliche Aktivitäts-Indizes (vgl. Kapitel „Benutzerdaten einstellen“ in diesem Handbuch), mit denen Sie den entsprechenden Aktivitätsgrad festlegen können.

Um das aktuelle Gewicht zu halten, muss dem Körper die verbrauchte Energie in Form von Essen und Trinken wieder zugeführt werden. Wird über einen längeren zeitraum hinweg weniger Energie zugeführt als verbraucht, holt sich der Körper diese Differenz im Wesentlichen aus den angelegten Fett-Speichern — das Körpergewicht nimmt ab. Wird hingegen über einen längeren Zeitraum mehr Energie zugeführt als der berechnete Gesamt-Energie-Umsatz (AMR), kann der Körper diesen Energieüberschuss nicht verbrennen — der Überschuss wird als Fettreserve im Körper eingelagert und das Gewicht nimmt zu.

Zeitliche Faktoren:
Bitte beachten Sie, dass nur der langfristige Trend zählt. Kurzfristige Gewichtsschwankungen innerhalb weniger Tage sind normal und zumeist lediglich durch Änderungen des Wassergehalts bedingt. Mittel- und langfristige Veränderungen hingegen können auch den Fett- und Muskelanteil betreffen. Sinkt beispielsweise kurzfristig Ihr Gewicht, der Körperfettanteil steigt jedoch oder bleibt gleich, haben Sie lediglich Wasser verloren - z.B. nach dem Training oder Saunagang. Wenn das Gewicht mittelfristig steigt, der Körperfettanteil sinkt oder gleich bleibt, könnten Sie Muskelmasse aufgebaut haben.

Hinweis: Körperfett, Körperwasser oder Muskelanteile dürfen nicht addiert werden, da Muskelgewebe u.a. auch Bestandteile aus Körperwasser enthält.

IV. Sonstiges

Wartung & Pflege

- Von Zeit zu Zeit sollte das Gerät mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Benutzen Sie keine scharfen Reinigungsmittel und halten Sie das Gerät niemas unter fließendes Wasser.

- Schützen Sie das gerät vor Stößen, Feuchtigkeit, Staub, Chemikalien oder starken Temperaturschwankungen. Stellen Sie es nicht in unmittelbare Nähe von Wärmequellen wie Öfen oder Heizkörper.

- Nehmen Sie die Waage NIEMALS selbst auseinander. In diesem Fall erlischt die Garantie. Reperaturen dürfen nur durch den Hersteller oder über autorisierte Händler durchgeführt werden. Prüfen Sie jedoch vor jeder Reklamation zuerst die Batterien und tauschen Sie diese ggf. aus.

- Die **smartLAB**® *fit* Diagnose-Waage entspricht der EG Richtlinie 2004/ 108. Sollten Sie Fragen zur Anwendung haben, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder Kundenservice.



Dieses Produkt muss dem Recycling zugeführt und darf nicht über den unsortierten Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie daher das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Verordnung 2002/96/EG (WEEE Waste Electrical and Electronic Equipment).

Garantie

HMM Diagnostics GmbH stellt an seine Produkte hohe Qualitätsanforderungen. Aus diesem Grunde gewährt HMM Diagnostics GmbH beim Kauf dieses **smartLAB**® Produkts 2 Jahre Garantie. Sie können die Garantiezeit um 3 auf insgesamt 5 Jahre kostenlos verlängern, indem Sie Ihr Produkt bei HMM Diagnostics GmbH registrieren lassen. Nutzen Sie dazu bitte die beiliegende Registrierungskarte.

Verschleißteile, Batterien etc. unterliegen nicht der Garantie.

Hersteller:



HMM Diagnostics GmbH
Friedrichstr. 89
D-69221 Dossenheim, Germany

mail: info@hmm.info
www.hmm.info

Weitere Informationen zu den smartLAB® Produkten / More information on our smartLAB® products:

www.smartlab.org